

500p1268US00

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC922 U.S. PRO
09/692601
10/19/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application:

2000年 2月15日

願 番 号
Application Number:

特願2000-036807

願 人
Applicant(s):

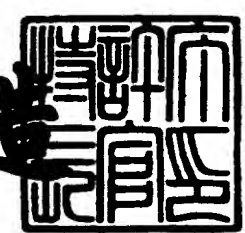
ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 9月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 9900993101

【提出日】 平成12年 2月15日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 27/034

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号 ソニー株式会社
内

【氏名】 宮崎 良朗

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100091546

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐藤 正美

【電話番号】 03-5386-1775

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成11年特許願第297937号

【出願日】 平成11年10月20日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 048851

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9710846

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

デジタルデータと、このデジタルデータの検索情報とが記録されている媒体からそのデジタルデータを再生する再生手段と、

この再生手段によって再生された上記デジタルデータが書き込まれるとともに、上記検索情報が管理テーブルに記録される記録手段と、

上記再生手段からのデジタルデータを上記記録手段に書き込むとき、上記検索情報により上記管理テーブルを検索し、

この検索の結果、上記検索情報が上記管理テーブルにないときには、上記媒体に記録されているデジタルデータの上記記録手段への書き込みを許可し、

上記検索の結果、上記検索情報が上記管理テーブルにあるときには、上記媒体に記録されているデジタルデータの上記記録手段への書き込みを禁止するように制御する制御回路と

を有する記録装置。

【請求項 2】

デジタルオーディオデータの記録されている媒体からそのデジタルオーディオデータを再生するドライブ装置と、

このドライブ装置によって上記媒体から再生されたデジタルオーディオデータが書き込まれるハードディスクドライブ装置と、

上記媒体のうち、上記ハードディスクドライブ装置に上記デジタルオーディオデータが書き込まれている媒体の検索情報を有する管理テーブルと、

上記ドライブ装置により媒体を再生してその媒体に記録されているデジタルオーディオデータを上記ハードディスクドライブ装置に書き込むとき、上記媒体の検索情報により上記管理テーブルを検索し、

この検索の結果、上記媒体の検索情報が上記管理テーブルにないときには、その媒体に記録されているデジタルオーディオデータの上記ハードディスクドライブ装置への書き込みを許可し、

上記検索の結果、上記媒体の検索情報が上記管理テーブルにあるときには、その媒体に記録されているデジタルオーディオデータの上記ハードディスクドライブ装置への書き込みを禁止するように制御する制御回路とを有する記録装置。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の記録装置において、

上記制御回路に接続された表示手段をも有し、

上記制御回路は、上記媒体に記録されているデジタルオーディオデータの上記ハードディスクドライブ装置への書き込みを禁止するとき、この書き込の禁止に関する情報を上記表示手段により表示する

ようにした記録装置。

【請求項 4】

請求項 2 あるいは請求項 3 に記載の記録装置において、

上記制御回路は、上記媒体から再生されたデジタルオーディオデータを上記ハードディスクドライブ装置に書き込むとき、上記媒体から再生されたデジタルオーディオデータをデータ圧縮してから上記ハードディスクドライブ装置に書き込む

ようにした記録装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の記録装置において、

上記管理テーブルは、上記ハードディスクドライブ装置にデジタルオーディオデータが書き込まれた媒体の検索情報と組となり、上記ハードディスクドライブ装置における上記デジタルオーディオデータの書き込み位置を示すデータをも有する

ようにした記録装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の記録装置において、

上記管理テーブルは、上記ハードディスクドライブ装置にデジタルオーディオデータが書き込まれた媒体の検索情報、および上記ハードディスクドライブ装置

における上記デジタルオーディオデータの書き込み位置を示すデータと組となり、表示装置に文字情報として表示される文字データをも有するようにした記録装置。

【請求項 7】

請求項 3 に記載の記録装置において、

上記制御回路は、上記媒体におけるデジタルオーディオデータの上記ハードディスクドライブ装置への書き込みを禁止するとき、これを上記表示手段により表示するとともに、

上記媒体を上記ドライブ装置からイジェクトするようにした記録装置。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の記録装置において、

上記媒体におけるデジタルオーディオデータの上記ハードディスクドライブ装置への書き込みを禁止するとき、これを上記表示手段により表示し、かつ、上記媒体を上記ドライブ装置からイジェクトするとともに、

上記ハードディスクドライブ装置から、上記媒体におけるデジタルオーディオデータに対応するデジタルオーディオデータを読み出して出力するようにした記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

例えば車両に搭載して使用するオーディオ機器にHDDを設け、そのHDDにCDの内容をコピーしておけば、CDチェンジャなどよりも素早く聴きたいCDを探し出して再生することができる。

【0003】

そして、その場合、音楽用のCDの容量は、およそ760Mバイト（≒44.1kHz

×16ビット×2チャンネル×60秒×74分)である。また、適切なデータ圧縮技術を利用すれば、CDのデジタルオーディオデータを1/10程度の容量にデータ圧縮することができる。

【0004】

したがって、CDにフルに音楽が収容されていても、そのデジタルオーディオデータを、1枚のCDにつき80Mバイト程度のデータ量にデータ圧縮することができるので、例えば8GバイトのHDDを用意すれば、100枚以上のCDをコピーしておくことができる。

【0005】

つまり、HDDにCDの内容をデータ圧縮してコピーしておけば、車載用のCDチェンジャが一度に扱えるCDが10枚程度であるのに比べ、はるかにたくさんのCDを扱うことができる。しかも、そのとき、上記のように目的のCDを素早く選択して再生することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、上記のようなシステムを構築した場合、100枚ものCDをコピーできるとなると、誤って同じCDを2度コピーしてしまうことがある。そして、そのようなトラブルを避けるには、ユーザがコピーしたCDを管理するほかはなく、ユーザはコピーしたCDの名前を例えばメモしておく必要がある。

【0007】

しかし、100枚ものCDを管理するのは大変であり、結局、同じCDを2度コピーしてしまうことがある。

【0008】

この発明は、このような問題点を解決しようとするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

この発明においては、例えば、

デジタルデータと、このデジタルデータの検索情報とが記録されている媒体からそのデジタルデータを再生する再生手段と、

この再生手段によって再生された上記デジタルデータが書き込まれるとともに、上記検索情報が管理テーブルに記録される記録手段と、

上記再生手段からのデジタルデータを上記記録手段に書き込むとき、上記検索情報により上記管理テーブルを検索し、

この検索の結果、上記検索情報が上記管理テーブルにないときには、上記媒体に記録されているデジタルデータの上記記録手段への書き込みを許可し、

上記検索の結果、上記検索情報が上記管理テーブルにあるときには、上記媒体に記録されているデジタルデータの上記記録手段への書き込みを禁止するように制御する制御回路と

を有する記録装置
とするものである。

したがって、すでに内容を記録装置にコピーした媒体は、記録装置に再度のコピーが禁止される。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】

図 1 は、この発明による装置の一例について、オーディオ信号ラインを中心に示す。

【 0 0 1 1 】

すなわち、符号 1 0 は、例えば音楽のデジタルオーディオデータが記録されている CD である。なお、この CD 1 0 が、「CD テキスト」の規格にしたがった CD の場合には、CD 1 0 のリードイン領域のトラックに含まれる R ~ W チャンネルに、その CD 1 0 の付加的な文字情報、例えば CD 1 0 のタイトルや演奏者などのデータが記録されている。

【 0 0 1 2 】

そして、CD 1 0 は、再生手段である CD ドライブ装置 2 1 により再生されるものであり、この CD ドライブ装置 2 1 からは復調やエラー訂正などの再生処理の行われたデジタルオーディオデータが取り出され、このデジタルオーディオデータがバスライン 2 9 に供給される。

【 0 0 1 3 】

また、バスライン 2 9 には、バッファ用のメモリ 2 2 が接続されるとともに、データ圧縮用のエンコーダ回路 2 3 が接続される。このエンコーダ回路 2 3 は、例えば DSP により構成され、CD 1 0 から再生されたデジタルオーディオデータを、例えば ATRAC 処理（ATRAC は登録商標）により 1 / 10 程度のデータ量にデータ圧縮するものである。

【 0 0 1 4 】

さらに、バスライン 2 9 には、大容量の記録手段として、例えば HDD 2 4 が接続される。この HDD 2 4 は、CD 1 0 のデジタルオーディオデータ（データ圧縮後のデジタルオーディオデータ）を蓄積しておくためのものであり、例えば 16G バイトの容量を有する。したがって、HDD 2 4 は、上記のように少なくとも 100 枚の CD について、データ圧縮されたデジタルオーディオデータを記録し、再生できることになる。

【 0 0 1 5 】

また、HDD 2 4 には、例えば図 3 に示すような管理テーブル 2 4 T が 1 つのファイルとして用意される。この管理テーブル 2 4 T は、CD 1 0 のデジタルオーディオデータをデータ圧縮して HDD 2 4 に蓄積あるいは書き込んだとき、その書き込み元の CD 1 0 を特定するための情報と、その書き込まれた CD 1 0 の各トラックの書き込み位置（HDD 2 4 における書き込み位置）とを保持するものである。

【 0 0 1 6 】

このため、管理テーブル 2 4 T には、例えば 100 個のデータ欄 # 1 ~ # 100 が用意される。このデータ欄 # 1 ~ # 100 のそれぞれは、HDD 2 4 にデジタルオーディオデータが記録された CD の 1 枚に対応するものであり、さらに、# 1 ~ # 100 は、HDD 2 4 に内容がコピーされた CD を選択するときの CD 番号としても使用される。

【 0 0 1 7 】

そして、データ欄（CD 番号）# 1 ~ # 100 のそれぞれには、「TOC データ」、「トラック数」、「トラック 1 の開始位置および終了位置」、「トラック 2 の開始位置および終了位置」、・・・、「最終トラックの開始位置および終了位

置」、「CDのタイトル」のセルが用意されている。

【0018】

ここで、CD10は、そのトラックに関する時間情報をTOCに有しているとともに、このTOCは一般にCD10ごとに異なる。そこで、このTOCのデータがCD10を特定あるいは検索するためのデータとして使用されるものであり、そのTOCのデータが「TOCデータ」のセルに検索情報として書き込まれる。

【0019】

さらに、「トラック数」のセルには、対応するCD10の全トラック数が書き込まれる。また、「トラック1の開始位置および終了位置」～「最終トラックの開始位置および終了位置」のセルには、それぞれのトラック（CD10におけるトラック）の、HDD24における書き込み開始位置および書き込み終了位置が書き込まれる。

【0020】

また、「CDのタイトル」のセルには、HDD24からの再生時などにCD10のタイトルとして表示される文字データが書き込まれる。例えば、CD10がCDテキストの規格のCDの場合には、そのリードイン領域のR～Wチャンネルに記録されている文字情報をコピーして書き込むことができる。

【0021】

さらに、バスライン29には、デコーダ回路25および音声出力回路26が接続される。この場合、デコーダ回路25は、例えばDSPにより構成され、エンコーダ回路23とは相補のデコード処理を行ってデータ圧縮されているデジタルオーディオデータをデータ圧縮前のもとのデジタルオーディオデータにデコードするものである。

【0022】

また、音声出力回路26は、D/Aコンバータ回路などを有し、デジタルオーディオデータが供給されたとき、このデジタルオーディオデータをアナログオーディオ信号L、RにD/A変換するものであり、そのオーディオ信号L、Rは出力アンプ27を通じて左および右チャンネルのスピーカ28L、28Rに供給さ

れる。

【 0 0 2 3 】

さらに、バスライン 2 9 には、バッファ用のメモリ 3 1 および表示制御回路 3 2 が接続されるとともに、表示制御回路 3 2 には、表示手段として例えば L C D 3 3 が接続されて各種の情報を表示できるようにされている。

【 0 0 2 4 】

また、符号 4 1 は、この装置全体の動作を制御する制御回路であり、これは例えばマイクロコンピュータにより構成されるとともに、バスライン 2 9 に接続されている。そして、この制御回路 4 1 には、その C P U が実行するプログラムの一部として、例えば図 2 に示すルーチン 1 0 0 が用意されている。なお、このルーチン 1 0 0 の詳細については後述するが、図 2 においては、この発明に関する部分だけを抜粋して示す。

【 0 0 2 5 】

さらに、制御回路 4 1 には、ユーザが各種の入力操作を行うための手段としてノンロックタイプのプッシュスイッチにより構成された操作キー 4 2 が接続されている。

【 0 0 2 6 】

このような構成において、制御回路 4 1 のマイクロコンピュータがルーチン 1 0 0 を実行することにより、〔 C D の通常の再生 〕 および〔 C D から H D D への記録 〕 が以下のように実行される。

【 0 0 2 7 】

〔 C D の通常の再生 〕

これは、一般の C D プレーヤと同様、 C D 1 0 をそのまま再生して音響出力を得る場合である。

【 0 0 2 8 】

すなわち、 C D ドライブ装置 2 1 に C D 1 0 をセットすると、制御回路 4 1 の C P U の処理がルーチン 1 0 0 のステップ 1 0 1 からスタートし、次にステップ 1 0 2 において、 C D ドライブ装置 2 1 により C D 1 0 から T O C のデータが読み出され、この読み出された T O C のデータが、 C D ドライブ装置 2 1 からバス

ライン 2 9 を通じて制御回路 4 1 に供給されて保存され、続いてステップ 1 0 3 において、キー入力待ちとなる。

【 0 0 2 9 】

そして、今の場合は、〔CD の通常の再生〕なので、キー 4 2 のうちの再生キーを押すと、処理はステップ 1 0 3 からステップ 1 1 1 に進み、ステップ 1 0 3 で入力されたキーが判別される。

【 0 0 3 0 】

そして、今の場合は、再生キーが押されたので、処理はステップ 1 1 1 からステップ 1 1 2 に進み、このステップ 1 1 2 において、CD 1 0 の通常の再生処理が実行される。

【 0 0 3 1 】

すなわち、CD ドライブ装置 2 1 により CD 1 0 からデジタルオーディオデータが再生され、このデジタルオーディオデータが CD ドライブ装置 2 1 からバスライン 2 9 を通じて音声出力回路 2 6 に供給されてオーディオ信号 L、R に D/A 変換され、このオーディオ信号 L、R がアンプ 2 7 を通じてスピーカ 2 8 L、2 8 R に供給される。

【 0 0 3 2 】

この場合、CD 1 0 から再生されるトラックは、ユーザの指定にしたがうが、そのとき、ステップ 1 0 2 により制御回路 4 1 に保存されている TOC のデータが参照される。さらに、この再生時、再生中のトラックのトラック番号や経過時間などが LCD 3 3 に表示される。

【 0 0 3 3 】

そして、ユーザの指定したすべてのトラックの再生を終了すると、処理はステップ 1 1 9 に進み、このルーチン 1 0 0 を終了する。

【 0 0 3 4 】

したがって、図 1 の装置は、CD 1 0 を一般の CD プレーヤと同様に再生できることになる。

【 0 0 3 5 】

〔CD から HDD への記録〕

これは、CD 1 0 におけるデジタルオーディオデータをデータ圧縮してHDD 2 4 に蓄積あるいは書き込む場合である。

【 0 0 3 6 】

すなわち、CDドライブ装置 2 1 にCD 1 0 をセットすると、上述のように、CD 1 0 からTOCのデータが読み出されて制御回路 4 1 に保存され、その後、ステップ 1 0 3 において、キー入力待ちとなる。

【 0 0 3 7 】

そして、今の場合は、〔CDからHDDへの記録〕なので、キー 4 2 のうちのコピーキーを押すと、処理はステップ 1 0 3 からステップ 1 1 1 に進み、ステップ 1 0 3 で入力されたキーが判別される。

【 0 0 3 8 】

すると、今の場合、コピーキーが押されたので、処理はステップ 1 1 1 からステップ 1 2 1 に進み、このステップ 1 2 1 において、ステップ 1 0 2 により読み出されたTOCのデータを検索語として、管理テーブル 2 4 T の「TOCデータ」のセルのデータが検索される。

【 0 0 3 9 】

そして、次にステップ 1 2 2 において、ステップ 1 2 1 の検索結果が判別され、ステップ 1 0 2 により読み出されたTOCのデータが管理テーブル 2 4 T の「TOCデータ」のセルにないときには、処理はステップ 1 2 2 からステップ 1 2 3 に進み、このステップ 1 2 3 において、CD 1 0 がHDD 2 4 にコピーされる。

【 0 0 4 0 】

すなわち、CDドライブ装置 2 1 によりCD 1 0 からデジタルオーディオデータが再生され、このデジタルオーディオデータが、CDドライブ装置 2 1 からバスライン 2 9 を通じていったんメモリ 2 2 に書き込まれるとともに、所定のタイミングでメモリ 2 2 から読み出される。そして、この読み出されたデジタルオーディオデータが、バスライン 2 9 を通じてエンコーダ回路 2 3 に供給されてAT R A C 処理によりデータ圧縮され、このデータ圧縮されたデジタルオーディオデータが、バスライン 2 9 を通じてHDD 2 4 に供給される。こうして、CD 1 0

のデジタルオーディオデータはデータ圧縮された状態でHDD 2 4に書き込まれていく。

【0 0 4 1】

また、このとき、コピーされたCD 1 0およびトラック（CD 1 0におけるトラック）の情報が、HDD 2 4の管理テーブル2 4 Tに登録される。すなわち、CD 1 0のコピーが第n番目（ $n = 1 \sim 100$ のどれか）であれば、管理テーブル2 4 TのCD番号# nの欄の「TOCデータ」のセルに、ステップ1 0 2によりCD 1 0から読み出して制御回路4 1に保存したTOCのデータが書き込まれる。また、CD 1 0のトラック数が、CD番号# nの欄の「トラック数」のセルに書き込まれる。

【0 0 4 2】

さらに、CD 1 0のデジタルオーディオデータがHDD 2 4に書き込まれたときの書き込み開始位置および書き込み終了位置が、そのCD 1 0のトラックごとに、CD番号# nの欄の「トラック1の開始位置および終了位置」～「最終トラックの開始位置および終了位置」のセルのうち、対応するセルに書き込まれる。

【0 0 4 3】

また、キー4 2からCD 1 0やトラックなどについての文字情報を入力すると、その文字データがいったんメモリ3 1に保存され、CD 1 0のコピーを終了したとき、メモリ3 1から読み出されて管理テーブル2 4 TのCD番号# nの欄の「タイトル」のセルに書き込まれる。なお、CD 1 0がCDテキストのときには、CD 1 0に付加されている文字情報も書き込まれる。

【0 0 4 4】

こうして、CD 1 0の内容がHDD 2 4に書き込まれると、これに対応して管理テーブル2 4 Tも更新される。

【0 0 4 5】

そして、以上の処理を終了すると、処理はステップ1 2 3からステップ1 1 9に進み、このルーチン1 0 0を終了する。

【0 0 4 6】

したがって、あるCD 1 0がHDD 2 4にまだコピーされていないときには、

そのCD 1 0がHDD 2 4にコピーされるとともに、このとき、そのCD 1 0を特定する情報もHDD 2 4の管理テーブル2 4 Tに登録されることになる。

【0 0 4 7】

一方、ステップ1 2 2において、ステップ1 0 2により読み出されたTOCのデータが管理テーブル2 4 Tの「TOCデータ」のセルにあるときには、処理はステップ1 2 2からステップ1 3 1に進み、このステップ1 3 1において、制御回路4 1からバスライン2 9を通じて表示制御回路3 2に所定のデータが供給され、この結果、LCD 3 3には、例えば図4に示すように、コピーしようとしたCD 1 0がすでにHDD 2 4にコピーされていることを示す注意文の文字列が表示される。

【0 0 4 8】

続いて、処理はステップ1 3 2に進み、制御回路4 1からの指示にしたがってCDドライブ装置2 1からCD 1 0がイジェクトされ、その後、ステップ1 1 9によりこのルーチン1 0 0を終了する。

【0 0 4 9】

〔HDDからの再生〕

これは、HDD 2 4にコピーされたCDの内容を再生する場合である。なお、この再生のための処理ルーチンは図示していない。

【0 0 5 0】

すなわち、キー4 2によりHDD 2 4からの再生を指示すると、管理テーブル2 4 Tのデータ欄# 1～#100のうち、登録の行われているデータ欄の「タイトル」のセルからデータが読み出され、このデータと、対応するCD番号# nのデータとが表示制御回路3 2に供給され、この結果、LCD 3 3には、CD番号# nと、「タイトル」との対応表が表示される。

【0 0 5 1】

そこで、キー4 2を操作して希望するCD番号# mを入力すると、管理テーブル2 4 TのCD番号# mの欄の「トラック数」～「タイトル」のセルから、それらのセルに書き込まれているデータが読み出されて制御回路4 1にいったん保存される。

【 0 0 5 2 】

そして、以後、この制御回路 4 1 に保存されたデータを、CD に書き込まれている TOC のデータと同様に使用することにより、CD 番号 # m の CD の内容に対応するデジタルオーディオデータが、HDD 2 4 から読み出されて音響として出力される。

【 0 0 5 3 】

この場合、HDD 2 4 からデジタルオーディオデータが読み出されると、これはメモリ 2 2 によりバッファされてからデコーダ回路 2 5 に供給されてもとのデジタルオーディオデータにデータ伸張され、このデータ伸張されたデジタルオーディオデータがメモリ 2 2 によりバッファされてから音声出力回路 2 6 に供給される。したがって、スピーカ 2 8 L、2 8 R からは、HDD 2 4 から読み出されたデジタルオーディオデータの再生音が出力される。

【 0 0 5 4 】

また、この HDD 2 4 からの再生時にも、再生中のトラック（CD のトラック）のトラック番号や経過時間などが LCD 3 3 に表示される。

【 0 0 5 5 】

〔まとめ〕

以上のように、図 1 の再生装置においては、CD 1 0 の内容を HDD 2 4 にコピーするとき、管理テーブル 2 4 T を参照することにより、その CD 1 0 がすでにコピーされているかどうかをチェックし、まだ、コピーされていない場合のみ、コピーを実行するようにしている。したがって、同じ CD を誤って 2 度コピーすることを防止でき、例えば HDD 2 4 の容量を無駄に消費するようなことがなくなる。

【 0 0 5 6 】

しかも、そのとき、ある CD を HDD 2 4 にコピーしてあるかどうかを、ユーザが管理する必要がなく、自動的に 2 重コピーを防止することができる。

【 0 0 5 7 】

また、このことにより、ある CD が HDD 2 4 にコピー済みであるかどうか分からないときには、その CD を CD ドライブ装置 2 1 にセットしてコピーのキ

一操作を試みればよく、まだ、コピーしていなければ、HDD 2 4 へのコピーが実行され、コピー済みであれば、そのことが表示され、このとき、2 重のコピーは実行されない。

【 0 0 5 8 】

しかも、そのために、HDD 2 4 に管理テーブル 2 4 T を用意するだけでよく、特別のハードウェアを必要としない。

【 0 0 5 9 】

さらに、管理テーブル 2 4 T の「タイトル」のセルには、任意の文字情報を書き込むことができるので、CD を HDD 2 4 にコピーしたとき、そのコピーに独自のタイトルなどをつけることができる。

【 0 0 6 0 】

〔その他〕

図 5 のルーチン 1 0 0 においては、CD 1 0 が HDD 2 4 にすでにコピーされているとき、ステップ 1 3 2 に続いてステップ 1 3 3 が実行され、コピーしようとした CD 1 0 の内容が HDD 2 4 から再生されるようにした場合である。

【 0 0 6 1 】

したがって、この場合には、すでに HDD 2 4 にコピーした CD を再度コピーしようとしたときには、これが LCD 3 3 における表示により注意されるとともに、再生音によっても確認できることになる。

【 0 0 6 2 】

また、上述において、管理テーブル 2 4 T の「タイトル」のセルに書き込まれる情報は、HDD 2 4 のコピー後の別の機会にまとめて書き込むようにすることもでき、その場合には、CD の内容のコピー終了時に、コピーした日時などをデフォルトで書き込むようにしておくといよい。

【 0 0 6 3 】

さらに、「タイトル」のセルに書き込まれる情報は、不揮発性のメモリに書き込むこともできる。また、CD 1 0 を再生してその内容を HDD 2 4 にコピーするとき、その再生速度は標準よりも高速にすることができる。さらに、管理テーブル 2 4 T も、TOC のデータと、HDD 2 4 に書き込まれたデジタルオーディ

オデータとの対応関係を示すものであればよい。

【 0 0 6 4 】

この明細書で使用している略語の一覧

A T R A C : Adaptive Transform Acoustic Coding

C D : Compact Disc

C P U : Central Processing Unit

D / A : Digital to Analog

H D D : Hard Disk Drive ; ハードディスクドライブ装置

L C D : Liquid Crystal Display ; 液晶表示装置

T O C : Table Of Contents

【 0 0 6 5 】

【発明の効果】

この発明によれば、同じC Dを誤って2度コピーすることを防止することができ、例えばH D Dの容量を無駄に消費することがなくなる。しかも、そのとき、あるC DをH D Dにコピーしてあるかどうかを、ユーザが管理する必要がなく、自動的に2重コピーを防止することができる。

【 0 0 6 6 】

また、あるC Dがコピー済みであるかどうか分からないときには、そのC Dについてコピーの操作を試みればよく、まだ、コピーしていなければ、コピーが実行され、コピー済みであれば、2重のコピーは実行されない。しかも、そのために、H D Dに管理テーブルを用意するだけでよく、特別のハードウェアを必要としない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明の一形態を示す系統図である。

【図 2】

この発明の一形態を示すフローチャートである。

【図 3】

この発明の一形態を示す管理テーブルである。

【図 4】

この発明における表示例を示す図である。

【図 5】

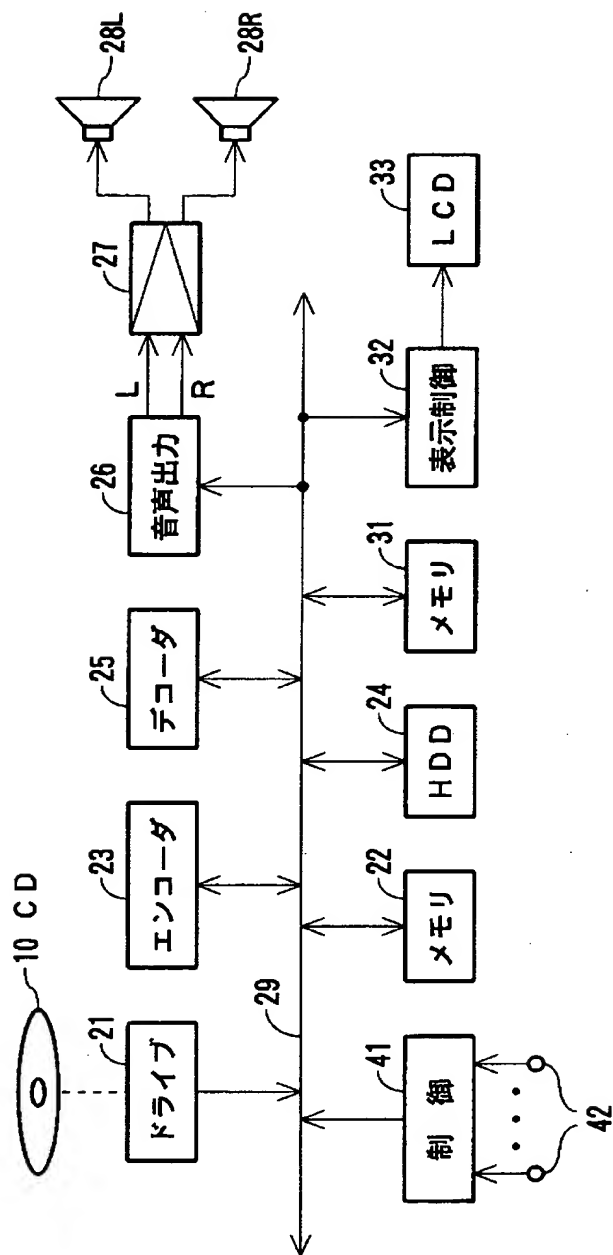
この発明の他の形態を示すフローチャートである。

【符号の説明】

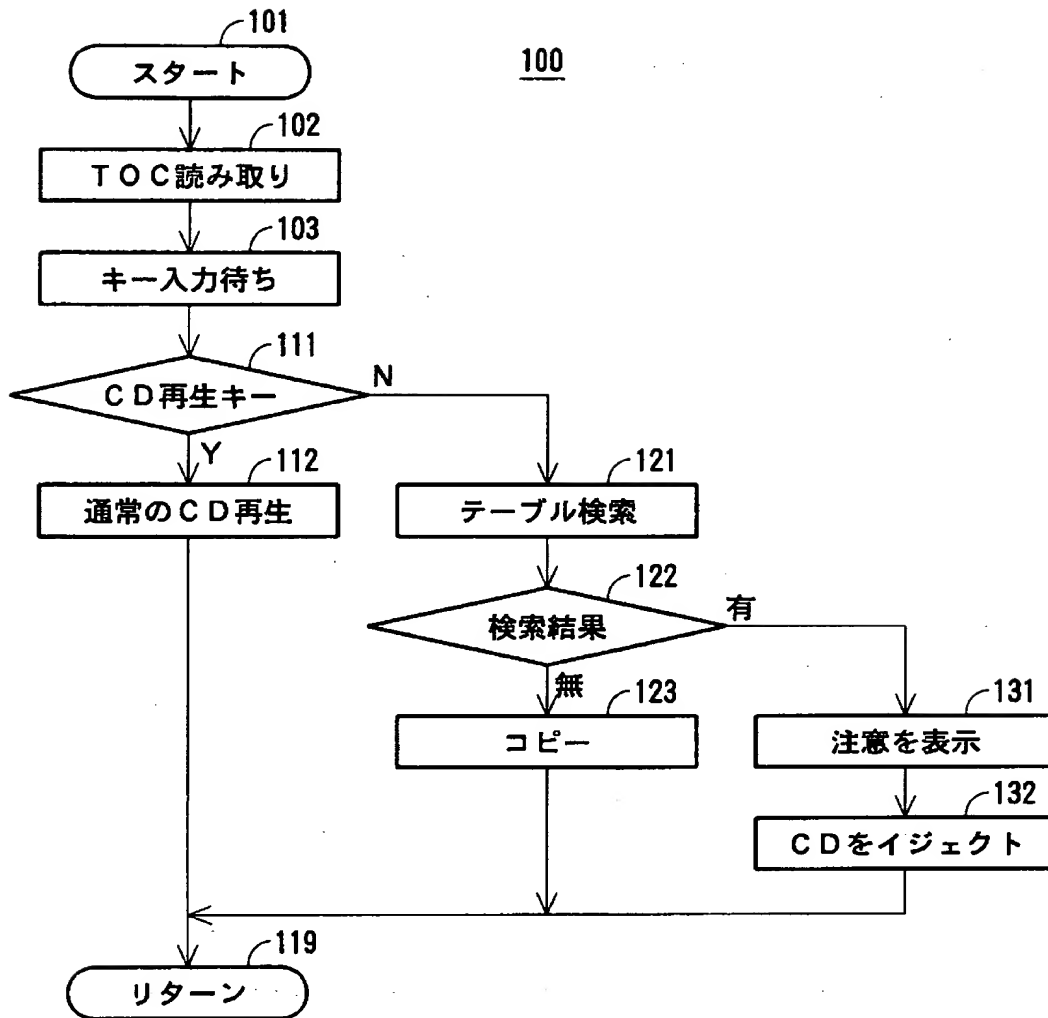
1 0 … C D、2 1 … C D ドライブ装置、2 2 … バッファメモリ、2 3 … エンコーダ回路、2 4 … H D D、2 4 T … 管理テーブル、2 5 … デコーダ回路、2 6 … 音声出力回路、2 7 … アンプ、2 8 L および 2 8 R … スピーカ、2 9 … バスライン、3 1 … バッファメモリ、3 2 … 表示制御回路、3 3 … L C D、4 1 … 制御回路、4 2 … 操作キー、1 0 0 … 処理ルーチン

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

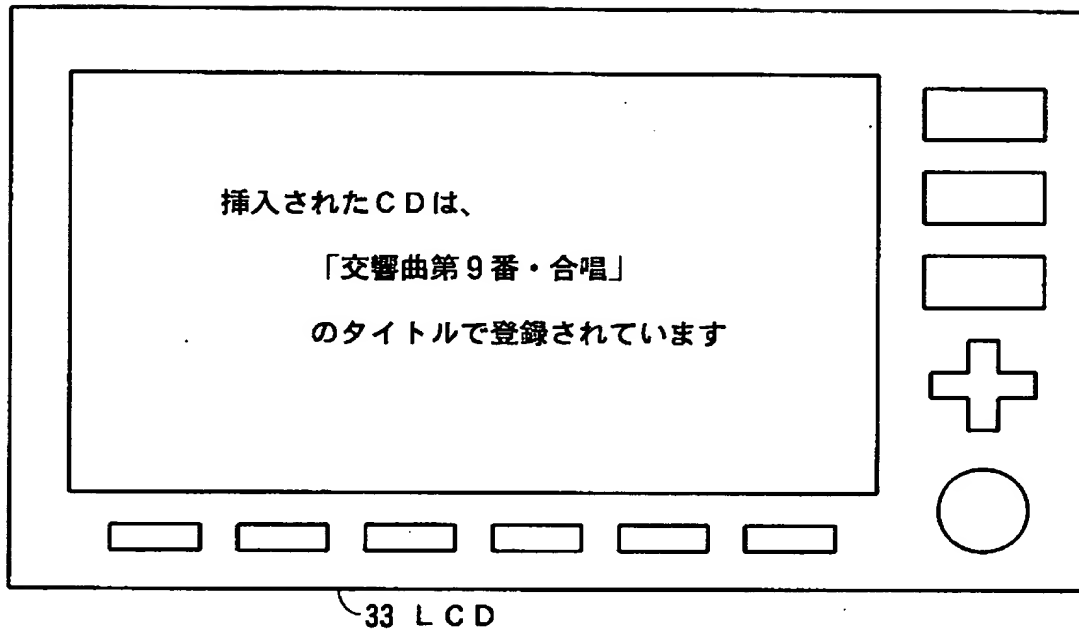


【図 3】

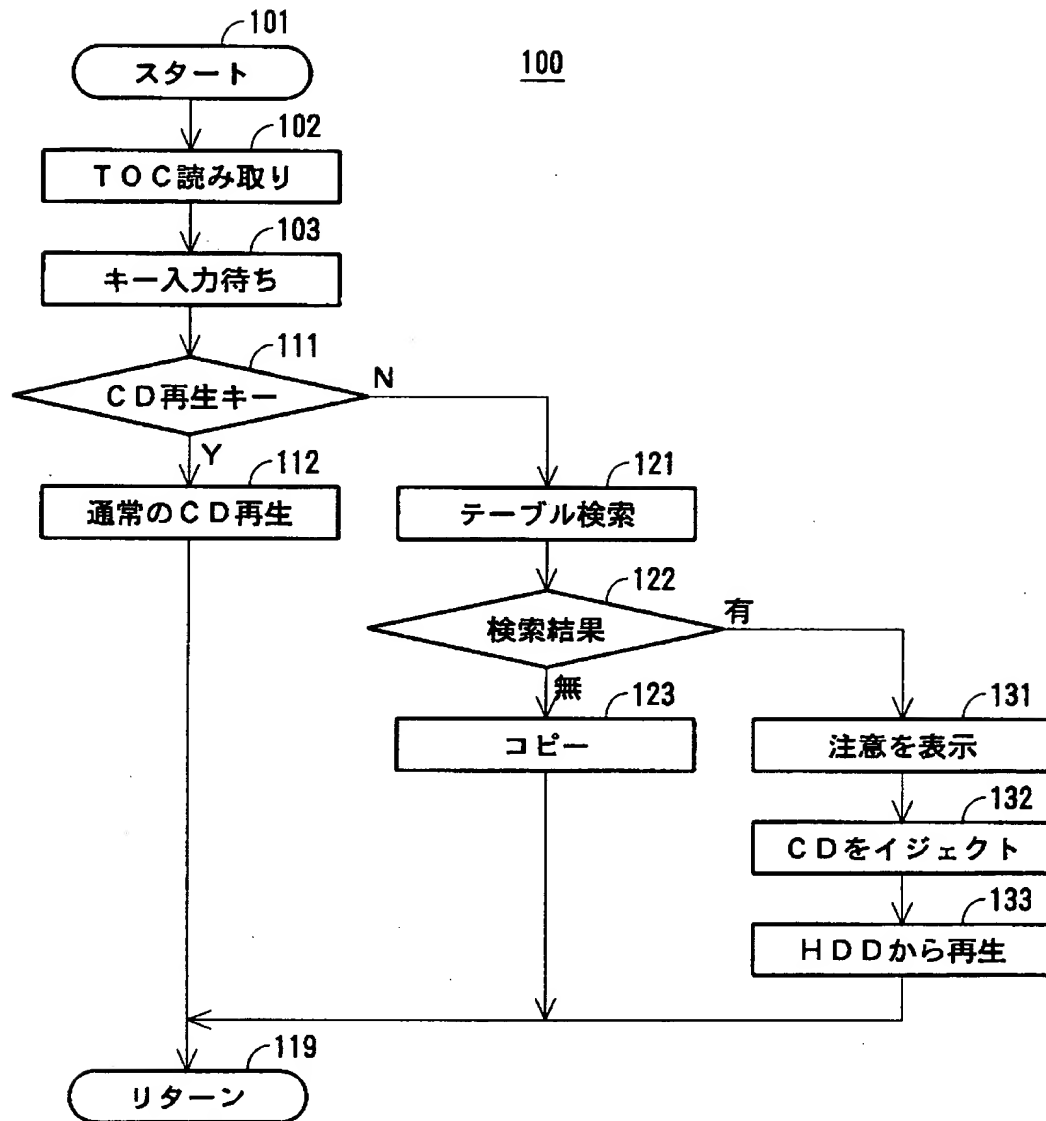
	TOC データ	トラック 数	トラック1		トラック2		トラック99		タイトル
			開始位置	終了位置	開始位置	終了位置		開始位置	終了位置	
#1	XXXX	XX	XX	XX	XX	XX		--	--	XXXXX
#2										
#3										
.....										
#100										

24T 管理テーブル

【図4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 CDをHDDにコピーするとき、2重コピーを防止する。

【解決手段】 管理テーブルを設ける。この管理テーブルには、HDD24にデジタルオーディオデータが書き込まれたCDのTOCのデータを書き込む。CDドライブ装置21によりCD10を再生してそのデジタルオーディオデータをHDD24に書き込むとき、そのCD10のTOCのデータにより管理テーブルを検索する。この検索の結果、CD10のTOCのデータが、管理テーブルにないときには、HDD24への書き込みを許可する。検索の結果、CD10のTOCのデータが、管理テーブルにあるときには、書き込みを禁止する。

【選択図】 図1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2000-036807
受付番号	50000168096
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0097
作成日	平成12年 2月18日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	000002185
【住所又は居所】	東京都品川区北品川6丁目7番35号
【氏名又は名称】	ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】	100091546
【住所又は居所】	東京都新宿区西新宿8丁目12番1号 篠ビル8 階 佐藤正美特許事務所
【氏名又は名称】	佐藤 正美

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号
氏 名 ソニー株式会社